

*ana*

**República de Panamá**  
**AUTORIDAD NACIONAL DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS**



Resolución AN No. 20762 -Elec

Panamá, 22 de agosto

de 2025

“Por la cual se aprueba el Plan de Expansión del Sistema Interconectado Nacional correspondiente al año 2023, presentado por la Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A.”

**LA ADMINISTRADORA GENERAL**  
en uso de sus facultades legales,

**CONSIDERANDO:**

1. Que mediante el Decreto Ley 10 de 22 de febrero de 2006, se reorganizó la estructura del Ente Regulador de los Servicios Públicos, bajo el nombre de Autoridad Nacional de los Servicios Públicos, organismo autónomo del Estado, encargado de regular y controlar la prestación de los servicios públicos de abastecimiento de agua potable, alcantarillado sanitario, electricidad, telecomunicaciones, radio y televisión, así como la transmisión y distribución de gas natural;
2. Que la Ley 6 de 3 de febrero de 1997, "Por la cual se dicta el Marco Regulatorio e Institucional para la Prestación del Servicio Público de Electricidad", establece el régimen jurídico al que se sujetarán las actividades de generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica, destinadas a la prestación del servicio público de electricidad;
3. Que el numeral 1 del artículo 9 del Texto Único de la Ley 6 de 1997, atribuye a la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos (en adelante la ASEP) la función de regular el ejercicio de las actividades del sector de energía eléctrica, para asegurar la disponibilidad de una oferta energética eficiente, capaz de abastecer la demanda bajo criterios sociales, económicos y de viabilidad financiera, así como propiciar la competencia en el grado y alcance definidos por la mencionada Ley e intervenir para impedir abusos de posición dominante de los agentes del mercado;
4. Que el numeral 4 del artículo 68 del Texto Único de la Ley 6 de 1997, otorga a la Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A. (en adelante ETESA), la responsabilidad de preparar el Plan de Expansión del Sistema Interconectado Nacional, que en adelante se llamará Plan de Expansión o PESIN;
5. Que el artículo 4 del Decreto Ejecutivo 22 del 19 de junio de 1998, que reglamenta la Ley 6 de 1997, contempla que, a más tardar el 30 de junio de cada año, la Empresa de Transmisión presentará a la ASEP los resultados del Plan de Expansión, incluyendo detalles de la información base utilizada para su elaboración;
6. Que el Reglamento de Transmisión, aprobado mediante Resolución JD-5216 de 14 de abril de 2005 y sus modificaciones, establece el procedimiento a seguir para la aprobación del Plan de Expansión;
7. Que el artículo 78, literal h, del Reglamento de Transmisión establece que la ASEP realizará, después del 30 de junio y antes del 30 de octubre de cada año, una Consulta Pública para evaluar el Plan de Expansión en general y las modificaciones tarifarias previstas resultantes de las ampliaciones de transmisión a ejecutar, incorporadas en el Plan de Expansión de corto plazo, el Plan de Reposición de corto plazo de los Activos Existentes y del Plan de Expansión del Sistema de Comunicaciones;
8. Que ETESA mediante la nota ETE-DI-GPL-55-2023 calendada 8 de marzo de 2023, solicitó prórroga hasta el 30 de marzo de 2023 para la entrega de los tomos I y II del Plan de Expansión del Sistema Interconectado Nacional 2023, por los motivos ahí expuestos;
9. Que la prórroga solicitada mediante nota ETE-DI-GPL-55-2023, fue otorgada por esta Autoridad en aras de que el Plan de Expansión del Sistema Interconectado Nacional contenga la información más completa y con la más alta fiabilidad;

*A. E. M.*

*89*



Resolución AN No. 20752-Elec  
de 22 de agosto de 2025  
Página 2 de 7

10. Que mediante nota ETE-DI-GPL-192-2023 de 30 de junio de 2023, ETESA remitió a la ASEP el Plan de Expansión 2023 correspondiente al corto plazo y solicitando una nueva prórroga hasta el 31 de octubre de 2023 para la entrega del Plan de Expansión completo;
11. Que esta Autoridad con la nota DSAN-1412-2023 de 6 de julio de 2023, concedió la prórroga solicitada por ETESA en la nota ETE-DI-GPL-192-2022, reiterando que el PESIN 2023 debe contener la información completa y con la calidad requerida, puesto que los proyectos allí contenidos tienen gran impacto en el Sistema y en los usuarios;
12. Que con la nota ETE-DI-GPL-321-2023 de 2 de noviembre de 2023, ETESA, solicita una nueva prórroga para la entrega del PESIN 2023, en fecha 13 de noviembre de 2023 por los motivos ahí expuestos;
13. Que la prórroga solicitada mediante nota ETE-DI-GPL-321-2023, fue otorgada por esta Autoridad en aras de que el Plan de Expansión del Sistema Interconectado Nacional contenga la información más completa y con la más alta fiabilidad;
14. Que ETESA mediante la nota ETE-DI-GPL-322-2023 de 13 de noviembre de 2023, entregó la versión final de PESIN 2023, con el fin de que esta nueva versión fuese sometida a Consulta Pública;
15. Que, en virtud de lo dispuesto en el Reglamento de Transmisión, esta Autoridad Reguladora mediante la Resolución AN No. 19095-Elec de 8 de abril de 2024, llevó a cabo la Consulta Pública No.006-24, con la finalidad de recibir opiniones, propuestas o sugerencias de la ciudadanía en general, de las organizaciones sociales o de las empresas privadas, sobre el Plan de Expansión presentado por ETESA;
16. Que en la Consulta Pública No.006-24, contentiva del Plan de Expansión, se recibieron en tiempo oportuno sólo comentarios de Generadora Gatún, S.A., tal como consta en el Acta de Cierre del día 24 de mayo de 2024;
17. Que mediante nota DSAN No.588-2025 de 14 de febrero de 2025, la ASEP remitió a ETESA las observaciones y/o comentarios que surgieron luego del proceso de Consulta Pública realizado, para que los mismos fuesen considerados en la elaboración de la versión final del Plan de Expansión;
18. Que el día 14 de marzo de 2025, la referida empresa de transmisión, a través de la nota ETE-DI-GPL-49-2025, envió a la ASEP la versión definitiva del Plan de Expansión del año 2023, la cual incluye como Anexo al Documento presentado, la respuesta a los comentarios recibidos de los participantes a la Consulta Pública y de esta Autoridad Reguladora;
19. Que esta Autoridad, revisó el documento entregado el pasado 14 de marzo del año en curso y corroboró que la mayoría de las solicitudes presentadas por ella, así como los comentarios de los Agentes fueron atendidos por ETESA;
20. Que en atención a la información remitida, esta Autoridad Reguladora, ha valorado la misma, y en ese sentido es pertinente realizar las siguientes acotaciones:
  - 20.1. Mediante la Resolución AN No. 18806-Elec de 19 de octubre de 2023, la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos (ASEP) aprobó el Plan de Expansión del Sistema Interconectado Nacional (PESIN) correspondiente al año 2022, el cual incluyó un conjunto de proyectos clasificados como parte del Plan de Expansión de Corto Plazo, cuya ejecución fue declarada de obligatorio cumplimiento para la Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A. (ETESA), en virtud de su función como responsable de la planificación y desarrollo de la red de transmisión.
  - 20.2. No obstante lo anterior, en la versión más reciente del PESIN 2023 presentada por ETESA, se propone la reclasificación de ciertas obras previamente incluidas en el corto plazo, tanto en el PESIN 2022 como en la versión remitida mediante nota ETE-DI-GPL-322-2023 de 13 de noviembre de 2023, la cual fue sometida a consulta pública, trasladándolas al Plan de Expansión de Largo Plazo, sin que tal

modificación venga acompañada de una justificación técnica suficiente que explique los factores que han impedido su ejecución conforme al cronograma originalmente aprobado. Esta propuesta de reclasificación se da a pesar de que se mantienen invariables las proyecciones de demanda y oferta de generación, así como los estudios técnicos que sirvieron de base para su inclusión inicial.

- 20.3. Del análisis técnico efectuado por esta Autoridad se ha podido constatar la existencia de retrasos significativos en la ejecución de dichos proyectos, muchos de los cuales ni siquiera han sido objeto de licitación a la fecha, lo que pone en entredicho la viabilidad de su desarrollo dentro del horizonte temporal contemplado para el corto plazo. Cabe destacar que, si bien estas obras fueron aprobadas con carácter obligatorio, su permanencia dentro del Plan de Expansión de Corto Plazo, pese a no ser factible su ejecución en los plazos establecidos, pudiese comprometer la credibilidad, consistencia y utilidad del PESIN como instrumento rector de la planificación del sistema eléctrico nacional, tanto en su dimensión regulatoria como operativa.
- 20.4. En atención a lo arriba señalado, es preciso indicar que esta Autoridad considera procedente permitir que las obras en cuestión sean trasladadas al Plan de Expansión de Largo Plazo contenido en la versión del PESIN 2023, clasificándolas con carácter meramente indicativo y sin que ello implique su validación técnica definitiva. Por lo tanto, corresponderá a ETESA presentar, en la próxima actualización del PESIN, una evaluación integral de dichas obras, sustentada en las condiciones actuales del sistema eléctrico y en estricto cumplimiento de los principios y criterios establecidos para la planificación de la expansión, a fin de determinar la vigencia de su necesidad, su dimensionamiento técnico-económico y la fecha estimada de entrada en operación comercial.
- 20.5. Por otro lado, es imperativo resaltar que los siguientes proyectos contenidos en el Plan de Largo Plazo del PESIN 2023 deberán retirarse del mismo, a razón de las siguientes consideraciones:
- 20.5.1. **El proyecto Nuevo Sistema SAEBt en subestación Panamá III 230 kV**, es un proyecto que aparece por primera vez en el PESIN 2023 en la sección de largo plazo. ETESA afirma en el “Capítulo 6 Análisis del Sistema de Transmisión de Corto Plazo, del Tomo III del PESIN 2023”, que de contar con este proyecto brindaría soporte ante variaciones de frecuencia y voltaje, evitando problemas de estabilidad transitoria o de frecuencia, ante contingencias en época seca, no obstante no se presenta la información suficiente, ni estudios técnicos para determinar la necesidad de esta inversión en el año propuesto en el PESIN 2023, lo que cobra mayor importancia, tomando en cuenta el alto costo del proyecto. El proyecto podrá ser revisado en posteriores versiones del Plan de Expansión, por lo que se debe agregar todos los sustentos técnicos y económicos que avalen su necesidad, y la fecha óptima de entrada en operación.
- 20.5.2. **Proyecto Línea Chiriquí Grande - Panamá III 500kV (Cuarta Línea de Transmisión) operada inicialmente en 230 kV y Proyecto Energización de la Cuarta LT a 500 kV**, fue aprobado en el PESIN 2022. El mismo es un proyecto que por sus características presenta un alto grado de complejidad y costos, además su necesidad se ve muy referenciada al crecimiento de la demanda, y al comparar datos como las tasas anuales de crecimiento en diferentes sectores, del PESIN 2023 contra el PESIN 2022, se aprecian variaciones porcentuales superiores al 40% entre ambos estudios, lo cual es un comportamiento singular si no se ha producido un cambio disruptivo entre ambos periodos comparados.
- 20.5.3 Por otro lado, y conforme a lo ya consignado en resoluciones previas, relacionadas con el desarrollo del Plan de Expansión del Sistema Interconectado Nacional (PESIN), se advierte que aún no se ha definido con certeza la fecha óptima para la entrada en operación de la línea de

*[Handwritten signature]*

transmisión en los niveles de tensión de 230 kV y 500 kV. En efecto, según lo establecido en la Resolución AN No. 18806-Elec de 19 de octubre de 2023, mediante la cual se aprobó el PESIN correspondiente al año 2022, se contemplaba como fecha de entrada en operación de dicha infraestructura el 31 de octubre de 2025 en 230 kV, y el 31 de diciembre de 2029 en 500 kV.

- 20.5.4. Sin embargo, en la versión presentada del PESIN 2023, se indica como nueva fecha de entrada en operación en 230 kV el 31 de marzo de 2031, mientras que para la operación en 500 kV se señala que dicha fecha está aún "por evaluar", lo cual evidencia un grado de incertidumbre en la programación de su desarrollo y pone de manifiesto la necesidad de una reevaluación integral que permita verificar la viabilidad técnico-económica y el momento oportuno para su ejecución dentro del marco de la planificación indicativa.
- 20.5.5. Se observa que las fechas se han postergado en más de 5 años, incluso se mueve una etapa del plan de corto plazo, que es de estricto cumplimiento, al plan de largo plazo y se deja sin determinar cuándo se requeriría que esta línea sea operada en 500 kV. Por otra parte, con el cambio de fecha, tampoco se puede inferir que esté sustentado en una actualización de las proyecciones de demanda, generación, estudios eléctricos ni plan indicativo de generación; ya que estas se mantienen.
- 20.5.6. La justificación técnica de este proyecto según ETESA, reside en la necesidad de ampliar la capacidad de la red de transmisión eléctrica desde el occidente de Panamá, específicamente desde las provincias de Chiriquí y Bocas del Toro. Según ETESA, esta expansión es imperativa para dar cabida a la nueva capacidad de generación que será instalada, la cual incluye centrales hidroeléctricas, solares, eólicas y térmicas. Sin embargo, un análisis del Plan Indicativo de Generación 2023 no ha permitido verificar los supuestos de nueva generación que fundamentan dicha necesidad de transmisión.
- 20.5.7. En el Plan Indicativo de Generación 2023 se contemplan la Central Hidroeléctrica Changuinola II entrando en enero de 2030 y la Central Hidroeléctrica Burica entrando en enero de 2037. Sólo la primera central mencionada entraría en operación en el periodo de estudio del Plan de Expansión 2023. Los proyectos de generación restantes no estarían ubicados en el área de influencia de la Cuarta Línea de Transmisión.
- 20.6. Esta Autoridad reconoce la necesidad de incrementar la capacidad de transmisión entre el occidente y oriente del país. No obstante, se considera que la ejecución del proyecto debe supeditarse a una necesidad técnica demostrada, ya sea por requerimientos de la demanda o por la adición confirmada de nueva generación. En consecuencia, ETESA deberá profundizar los estudios existentes para validar la necesidad del proyecto, la fecha óptima de entrada en operación y evaluar rigurosamente la conveniencia técnica de elevar la tensión del sistema a 500 kV.
- 20.7. Adicionalmente, se debe tomar en cuenta el historial del proyecto, originado en el Plan de Expansión de 2013 con una fecha de operación inicial en 2021 y que se ha ido postergando sucesivamente hasta la nueva fecha propuesta de 31 de marzo de 2031. Dado este aplazamiento sistemático y el elevado costo asociado, es imprescindible instruir a ETESA para que los estudios técnicos y económicos de respaldo sean completados y presentados en el próximo PESIN. Dicha presentación será un requisito para determinar la necesidad definitiva de esta línea de transmisión.
21. Que con respecto al Plan de Comunicaciones, los proyectos incluidos en este Plan, todos han de ejecutarse en el corto plazo y por su naturaleza, los mismos se encaminan a alargar la vida útil de los activos de comunicación y garantizar la no interrupción de la Red de Comunicaciones de ETESA, por lo que su inclusión en el PESIN es conveniente. Por otra parte, equipos de menor cuantía o relevancia deberán ser considerados por ETESA como gastos a incurrir con fondos provenientes de la actividad de Operación y Mantenimiento definidas en el Régimen Tarifario del Servicio de Transmisión;

R & M

Resolución AN No. **20352** -Elec  
de **22** de **agosto** de 2025  
Página 5 de 7



22. Que en relación a los Planes de Reposición de Corto y Largo Plazo, siguiendo los lineamientos indicados anteriormente, sólo deben incluirse aquellos nuevos proyectos relativos al Plan de Corto Plazo. Con respecto a aquellos de Largo Plazo, se deberá cumplir con lo plasmado en el artículo 75, literal k. El Plan de Reposición de Largo Plazo, debe incluir únicamente los equipos cuya inversión signifique un aumento de la capacidad instalada o alargue la vida útil de los activos de transmisión y cuente con la justificación requerida en el Reglamento de Transmisión. Equipos de menor cuantía o relevancia deberán ser considerados por ETESA como gastos con fondos provenientes de la actividad de Operación y Mantenimiento definidas en el Régimen Tarifario del Servicio de Transmisión;
23. Que se requiere que ETESA realice la modificación del listado de proyectos del PESIN, excluyendo aquellos proyectos que ya se encuentran operativos. Por tanto, los siguientes proyectos no deben figurar en el plan ni en el ANEXO A:
- Adición Transformador T2 subestación Changuinola 230/115/34.5 kV
  - Línea Subterránea Panamá – Cáceres 115 kV
  - Línea de Transmisión Sabanitas – Panamá III 230 kV
  - Nueva Subestación Panamá III 230 kV GIS
  - Nueva Subestación Sabanitas 230 kV GIS
24. Que, con respecto al Plan de Conexión, los activos de conexión podrán ser financiados conforme establece la reglamentación vigente; por lo tanto, no forman parte del Plan de Expansión del Sistema Principal de Transmisión y en este documento sólo tienen carácter informativo;
- 24.5. En el Plan de Ampliaciones de Conexión se detallan proyectos de reposición de elementos seccionadores, interruptores y transformadores, los cuales deben ser asignados en los planes de reposición correspondientes.
25. Que adicionalmente se observan reducciones en algunas variables socioeconómicas que tienen impacto significativo y que se contemplan en los Estudios Básicos, las mismas deberán ser revisadas, por lo que ETESA debe tomar estos aspectos en cuenta en la presentación del Plan de Expansión del Sistema Interconectado Nacional para el periodo 2025-2039;
26. Que, en consecuencia, de lo anterior, esta Autoridad Reguladora modificó estructuralmente el Plan de Expansión. En ese sentido, se ha cumplido con las etapas procedimentales de presentación y revisión del Plan de Expansión del Sistema Interconectado Nacional (PESIN) 2023, así como con los criterios, procedimientos y metodologías que deben considerarse en la elaboración de este, conforme lo establece el Reglamento de Transmisión, por lo que;

#### RESUELVE:

**PRIMERO: APROBAR** los proyectos presentados por la Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A. (ETESA) en el **Corto Plazo**, dentro del documento titulado Plan de Expansión del Sistema Interconectado Nacional, correspondiente al año 2023, cuyo detalle se incluye en el **ANEXO A** de la presente Resolución, de la cual forma parte integral y corresponden a los siguientes:

1. Proyecto Adición de Transformador T3 S/E Boquerón III 230/34.5 kV
2. Proyecto Adición de Bancos de Capacitores de 40 MVAR en Subestación Santa Rita 115 kV
3. Proyecto Nueva Línea Mata de Nance - Frontera 230 kV
4. Proyecto Aumento de Capacidad de la Línea LT2 Veladero - Llano Sánchez - El Coco - Panamá II 230 kV
5. Proyecto Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero Panamá 230 kV
6. Proyecto Aumento de capacidad Línea Panamá - Panamá III 230 kV
7. Proyecto Línea de Transmisión Telfers - Sabanitas 230 kV
8. Proyecto Adición en S/E Sabanitas 230 kV y Nueva S/E Santa Rita 230 kV

*Handwritten initials and signature.*

*Handwritten mark.*

Resolución AN No. 20752 -Elec  
de 22 de agosto de 2025  
Página 6 de 7

Por otro lado, la fecha de inicio del reconocimiento tarifario de los mencionados proyectos será definida por esta Autoridad en las revisiones tarifarias correspondientes, considerando las fechas de inicio de operación de estos de acuerdo con el Reglamento de Transmisión.

**SEGUNDO: APROBAR** los proyectos presentados por la Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A. (ETESA) en el **Largo Plazo**, dentro del documento titulado Plan de Expansión del Sistema Interconectado Nacional, correspondiente al año 2023, cuyo detalle se incluye en el **ANEXO A** de la presente Resolución, de la cual forma parte integral y corresponden a los siguientes:

1. Proyecto Línea Panamá II - Bayano 230 kV
2. Proyecto Nueva Subestación Chepo 230 kV
3. Proyecto Nueva S/E Caldera 230 kV
4. Proyecto Nueva S/E Progreso II 230/115/34.5 kV
5. Proyecto Nueva S/E Los Olivos 230/115/34.5 kV y LT La Huaca - Los Olivos
6. Proyecto Nueva S/E Cáceres 115 kV GIS
7. Proyecto Nueva S/E La Huaca 230/115/34.5 kV
8. Proyecto Nueva S/E Panamá 3 115 kV
9. Proyecto STATCOM en S/E Sabanitas +/- 120 MVAR
10. Proyecto STATCOM en S/E Panamá 3 +/- 240 MVAR
11. Proyecto Aumento de Capacidad de las LT Guasquitas - Fortuna - Chiriquí Grande 230 kV
12. Proyecto Adición de Transformador T2 S/E San Bartolo 230/115/34.5 kV
13. Proyecto Adición de Transformador T3 S/E San Bartolo 230/115/34.5 kV
14. Proyecto Adición de Bancos de Capacitores de 60 MVAR en Subestación Llano Sánchez 230 kV
15. Proyecto Adición Transformador T3 S/E Progreso 2 230/115/34.5 kV
16. Proyecto Adición de Transformador T4 S/E Boquerón III 230/34.5 kV
17. Proyecto Adición de Transformador T4 S/E Llano Sánchez 230/115/34.5 kV
18. Proyecto Nuevo Transformador de Tierra S/E San Bartolo 34.5 kV
19. Proyecto Nueva S/E Chepo 115/34.5 kV
20. Proyecto Nueva S/E Charco Azul 115/34.5 kV y 115 Progreso 2
21. Proyecto Adición de Transformador T4 S/E Chorrera 230/115/34.5 kV

Cabe destacar que el Plan de Largo Plazo y el Plan de Reposición de Largo Plazo pueden sufrir modificaciones en la fecha de entrada, capacidad y otras características fundamentales, por lo tanto, se advierte a ETESA que no adquiera compromisos frente a terceros hasta tanto dichos proyectos sean aprobados en el Plan de Expansión de Corto Plazo.

**TERCERO: ADVERTIR** a la Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A. (ETESA), que la decisión de esta Autoridad de admitir que los proyectos de corto plazo sean trasladados y mantenidos en el Plan de Expansión de Largo Plazo, es de carácter meramente indicativo y no implica una validación técnica. En consecuencia, corresponderá a ETESA presentar en la próxima versión del plan una evaluación integral que, atendiendo a las condiciones vigentes del Sistema Interconectado Nacional, verifique la necesidad, el dimensionamiento y la fecha de inicio de operación de dichos proyectos.

**CUARTO: ADVERTIR** a la Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A. (ETESA), que los proyectos contenidos en el Plan de Corto Plazo son de obligatorio cumplimiento para la Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A. (ETESA) y que los proyectos contenidos en el Plan de Largo Plazo se encuentran sujetos a revisión hasta tanto sean aprobados en el Plan de Corto Plazo.

9

9

Resolución AN No. 20752-Elec  
de 22 de agosto de 2025  
Página 7 de 7

**QUINTO: ORDENAR** a la Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A. (ETESA) que, incorpore en el próximo Plan de Expansión, que debe ser remitido para aprobación de esta Autoridad, un estudio exhaustivo destinado a determinar la necesidad y la fecha óptima de entrada en operación del proyecto el proyecto Cuarta Línea de Transmisión entre las subestaciones Chiriquí Grande y Panamá III. La evaluación deberá sustentar, tanto técnica como económicamente, la viabilidad de desarrollar el proyecto Cuarta Línea de Transmisión entre las subestaciones Chiriquí Grande y Panamá III en los niveles de tensión de 230 kV y 500 kV, con la finalidad de validar la solución técnica más eficiente para el Sistema Interconectado Nacional.

**SEXTO: APROBAR** los proyectos presentados por la Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A. (ETESA) dentro del Plan de Reposición de Corto Plazo, el Plan de Reposición de Largo Plazo y el Plan de Comunicaciones, que se incluyen en el **ANEXO A** de la presente Resolución.

**SÉPTIMO: ORDENAR** a la Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A. (ETESA), que dentro del término de quince (15) días hábiles contados a partir de la notificación de la presente Resolución, deberá presentar a la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos el documento completo contentivo del Plan de Expansión del Sistema Interconectado Nacional considerando únicamente los proyectos aprobados en el **ANEXO A**.

**OCTAVO: COMUNICAR** que el documento al que se refiere el **RESUELTO SÉPTIMO** de esta Resolución formará parte integral de la misma como el **ANEXO B** y se denominará Plan de Expansión del Sistema Interconectado Nacional 2023.

**NOVENO: ADVERTIR** a la Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A. (ETESA), que se mantiene la obligación de presentar para la consideración de la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos, de manera trimestral, un informe de avance de las obras de expansión descritas en el **ANEXO A** de la presente Resolución, específicamente lo correspondiente al Plan de Expansión de Corto Plazo.

**DÉCIMO: ORDENAR** a la Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A. (ETESA), que para los futuros Planes de Expansión del Sistema Interconectado Nacional, se mantiene el requerimiento de que toda variación de los proyectos aprobados con respecto a sus características técnicas básicas, fecha de entrada en operación y/o costo, tendrá que ser debida y explícitamente informada y justificada a la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos; para ser incluida en el próximo Plan de Expansión del Sistema Interconectado Nacional que presente, para su aprobación.

**DÉCIMO PRIMERO: COMUNICAR** a la Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A. (ETESA), que la presente Resolución regirá a partir de su notificación y sólo admite el Recurso de Reconsideración, que deberá interponerse dentro del término de cinco (5) días hábiles, contados a partir de su notificación.

**FUNDAMENTO DE DERECHO:** Ley 26 de 29 de enero de 1996, modificada por el Decreto Ley 10 de 22 de febrero de 2006; Texto único de la Ley 6 de 3 de febrero de 1997; Resolución JD-5216 de 14 de abril de 2005; y Resolución AN No. 15903-Elec de 27 de diciembre de 2019.

**NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE**

  
**ZELMAR RODRÍGUEZ DE MASSIAH**  
Administradora General

*R. B. al*



En Panamá a los 26 días,  
 del mes de Agosto de  
2025 a las 10:47 de la mañana  
 Notifico al Sr. Rox Morales de la  
 Resolución que antecede.  
se notifico por escrito

El presente documento es fiel copia de su original, según  
 consta en los archivos centralizados de la Autoridad Nacional  
 de los Servicios públicos.

Dado a los      días del mes de      20     

**FIRMA AUTORIZADA**

El presente documento es fiel copia de su original, según  
 consta en los archivos centralizados de la Autoridad Nacional  
 de los Servicios públicos.

Dado a los 29 días del mes de agosto 20 25

**FIRMA AUTORIZADA**

**ANEXO A****Resolución AN No. 20752 -Elec de 22 de agosto de 2025****PLAN DE EXPANSIÓN DEL SISTEMA INTERCONECTADO NACIONAL 2023-2037  
PROYECTOS APROBADOS****I. Plan de Expansión de Transmisión de Corto Plazo (Obligatorio Cumplimiento)****1. Proyecto Adición de Transformador T3 S/E Boquerón III 230/34.5 kV**

- Costo Total: B/. 7,736,000.00
- Inicio de Operación: 31 de octubre de 2025

**2. Proyecto Adición de Bancos de Capacitores de 40 MVAR en Subestación Santa Rita 115 kV**

- Costo Total: B/. 4,580,000.00
- Inicio de Operación: 30 de noviembre de 2025

**3. Proyecto Nueva Línea Mata de Nance - Frontera 230 kV**

- Costo Total: B/. 50,859,780.00
- Inicio de Operación: 30 de junio de 2026

**4. Proyecto Aumento de Capacidad de la Línea LT2 Veladero - Llano Sánchez - El Coco - Panamá II 230 kV**

- Costo Total: B/. 61,248,000.00
- Inicio de Operación: 30 de marzo de 2026

**5. Proyecto Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero Panamá 230 KV- 292 km**

- Costo Total: B/. 128,308,700.00
- Inicio de Operación: 31 de diciembre de 2026

Aprobación del PESIN 2023

Resolución AN No. 20752 -Elec

22 de agosto de 2025

  
Página 1 de 11

**6. Proyecto Aumento de capacidad Línea Panamá - Panamá 3 230 kV**

- o Costo Total: B/. 2,000,000.00
- o Inicio de Operación: 30 de junio de 2026

**7. Proyecto LT Telfers - Sabanitas 230 kV**

- o Costo Total: B/. 14,289,890.00
- o Inicio de Operación: 31 de diciembre de 2025

**8. Proyecto Adición S/E Sabanitas 230 KV y Nueva S/E Santa Rita 230 KV**

- o Costo Total: B/. 33,467,000.00
- o Inicio de Operación: 31 de agosto de 2026

**II. Plan de Expansión de Transmisión de Largo Plazo (aprobación sujeta a revisión en futuros PESIN)****1. Proyecto Línea Panamá II - Bayano 230 KV**

- a. Costo Total: B/. 74,509,290.00
- b. Inicio de Operación: 30 de septiembre de 2027

**2. Proyecto Nueva Subestación Chepo 230 KV**

- a. Costo Total: B/. 18,330,422.00
- b. Inicio de Operación: 30 de septiembre de 2027

**3. Proyecto Nueva S/E Caldera 230 KV**

- a. Costo Total: B/. 40,738,000.00
- b. Inicio de Operación: 30 de septiembre de 2028

**4. Proyecto Nueva S/E Progreso II 230/115/34.5 KV**

- a. Costo Total: B/. 34,149,000.00
- b. Inicio de Operación: 31 de mayo de 2028

**5. Proyecto Nueva S/E Los Olivos 230/115/34.5 KV y LT La Huaca - Los Olivos**

- a. Costo Total: B/. 19,536,000.00 (LT) y B/. 31,350,000.00 (S/E)
- b. Inicio de Operación: 28 de febrero de 2028

**6. Proyecto Nueva S/E Cáceres 115 KV GIS**

- a. Costo Total: B/. 15,163,000.00

b. Inicio de Operación: 30 de abril de 2027

**7. Proyecto Nueva S/E La Huaca 230/115/34.5 KV**

a. Costo Total: B/. 38,246,000.00

b. Inicio de Operación: 28 de febrero de 2028

**8. Proyecto Nueva S/E Panamá 3 115 kV**

a. Costo Total: B/. 29,006,590.00

b. Inicio de Operación: 31 de enero de 2029

**9. Proyecto STATCOM en S/E Sabanitas +/- 120 MVAR**

a. Costo Total: B/. 39,511,648.00

b. Inicio de Operación: 1 de junio de 2033

**10. Proyecto STATCOM en S/E Panamá 3 +/- 240 MVAR**

a. Costo Total: B/. 62,809,143.00

b. Inicio de Operación: 30 de octubre de 2029

**11. Proyecto Aumento de Capacidad de las LT Guasquitas - Fortuna - Chiriquí Grande 230 KV**

a. Costo Total: B/. 38,379,003.00

b. Inicio de Operación: 30 de septiembre de 2029

**12. Proyecto Adición de Transformador T2 S/E San Bartolo 230/115/34.5 KV**

a. Costo Total: B/. 7,710,460.00

b. Inicio de Operación: 31 de agosto de 2028

**13. Proyecto Adición de Transformador T3 S/E San Bartolo 230/115/34.5 KV**

a. Costo Total: B/. 16,585,223.00

b. Inicio de Operación: 31 de agosto de 2028

**14. Proyecto Adición de Bancos de Capacitores de 60 MVAR en Subestación Llano Sánchez 230 KV**

a. Costo Total: B/. 8,193,000.00

b. Inicio de Operación: 31 de julio de 2028

**15. Proyecto Adición Transformador T3 S/E Progreso 2 230/115/34.5 KV**

a. Costo Total: B/. 8,847,854.00

Aprobación del PESIN 2023

Resolución AN No. 20732-Elec

de agosto de 2025

*A*

Página 3 de 11

b. Inicio de Operación: 28 de febrero de 2032

**16. Proyecto Adición de Transformador T4 S/E Boquerón III 230/34.5 KV**

a. Costo Total: B/. 6,036,418.00

b. Inicio de Operación: 31 de mayo de 2031

**17. Proyecto Adición de Transformador T4 S/E Llano Sánchez 230/115/34.5 KV**

a. Costo Total: B/. 8,847,854.00

b. Inicio de Operación: 31 de agosto de 2031

**18. Proyecto Nuevo Transformador de Tierra S/E San Bartolo 34.5 kV**

a. Costo Total: B/. 350,000.00

b. Inicio de Operación: 31 de agosto de 2028

**19. Proyecto Nueva S/E Chepo 115/34.5 KV**

a. Costo Total: B/. 22,048,795.00

b. Inicio de Operación: 31 de mayo de 2029

**20. Proyecto Nueva S/E Charco Azul 115/34.5 KV y 115 Progreso 2**

a. Costo Total: B/. 13,514,808.00

b. Inicio de Operación: 31 de agosto de 2029

**21. Proyecto Adición de Transformador T4 S/E Chorrera 230/115/34.5 KV**

a. Costo Total: B/. 8,847,854.00

b. Inicio de Operación: 30 de junio de 2034

**III. Plan de Expansión de Sistema de Comunicaciones (Debe ser revisado conforme lo indicado en la resolución)**

**1. Proyecto Adquisición de Nuevos Sitios Troncales para Mejorar la Cobertura de la Línea 230-20/30**

o Costo Total: B/. 264,449.52

o Inicio de Operación: 31 de diciembre de 2024

**2. Proyecto Reposición de Enlaces de Microondas**

o Costo Total: B/. 953,000.00

o Inicio de Operación: 2023 - 2024

Aprobación del PESIN 2023

Resolución AN No. 20752-Elec

22 de agosto de 2025

  
Página 4 de 11

**3. Proyecto Reposición de Torres de Comunicación**

- Costo Total: B/. 623,809.90
- Inicio de Operación: 2023 - 2025

**4. Proyecto Reposición de Rectificadores**

- Costo Total: B/. 281,800.00
- Inicio de Operación: 2021 - 2024

**5. Proyecto Reposición de Bancos de Baterías de Comunicaciones**

- Costo Total: B/. 400,919.44
- Inicio de Operación: 2022 - 2025

**6. Proyecto Reposición del Sitio Maestro del Sistema de Radio Comunicación Digital ASTRO 25**

- Costo Total: B/. 3,434,047.95
- Inicio de Operación: 2023 - 2026

**7. Proyecto Reposición de Equipos de Pruebas y Medición para el Mantenimiento de la Red de Telecomunicaciones de ETESA**

- Costo Total: B/. 795,472.29
- Inicio de Operación: 2023 - 2025

**8. Proyecto Enlace por Fibra Óptica Valbuena**

- Costo Total: B/. 70,376.04
- Inicio de Operación: 31 de diciembre de 2024

**IV. Plan de Reposición de Corto Plazo (Debe ser revisado conforme lo indicado en la resolución)****1. Proyecto Reemplazo de Interruptores de 230 kV de la S/E Mata de Nance**

- Costo Total: B/. 6,603,812.45
- Inicio de Operación: 28 de febrero de 2025

**2. Proyecto Reemplazo del Transformador T3 de la S/E Panamá**

- Costo Total: B/. 7,525,000.00
- Inicio de Operación: 20 de diciembre de 2023 (Ya entró en operación)

- 
- 3. Proyecto Reemplazo del Transformador T1 de la S/E Panamá y Adecuación Panamá 230 kV**
    - Costo Total: B/. 9,643,092.02
    - Inicio de Operación: 30 de septiembre de 2028
  - 4. Proyecto Adecuación Panamá 230 kV**
    - Costo Total: B/. 3,184,563.21
    - Inicio de Operación: 30 de septiembre de 2028
  - 5. Proyecto Reemplazo de Cuchillas Tripolares Motorizadas con Cuchilla a Tierra de 230 kV para Subestación La Esperanza, Boquerón III y Cañazas**
    - Costo Total: B/. 232,000.00
    - Inicio de Operación: 31 de diciembre de 2025
  - 6. Proyecto Reemplazo de Interruptores de 230 kV en Subestación La Esperanza**
    - Costo Total: B/. 208,800.00
    - Inicio de Operación: 31 de diciembre de 2025
  - 7. Proyecto Reemplazo del Bancos de Baterías S/E Guasquitas y S/E Cañazas**
    - Costo Total: B/. 64,960.00
    - Inicio de Operación: 31 de diciembre de 2023
  - 8. Proyecto Reemplazo de las Protecciones en los Patios 230 y 115 kV en S/E Panamá II**
    - Costo Total: B/. 633,270.68
    - Inicio de Operación: 2019 - 2024
  - 9. Proyecto Reemplazo de Interruptores en S/E Panamá 115 kV**
    - Costo Total: B/. 519,680.00
    - Inicio de Operación: 31 de diciembre de 2024
  - 10. Proyecto Reemplazo de Interruptores de Bancos de 115kV de SE Panamá**
    - Costo Total: B/. 800,400.00
    - Inicio de Operación: 31 de diciembre de 2025
  - 11. Proyecto Reemplazo de Torres Corroídas en Panamá y Colón**
    - Costo Total: B/. 1,392,000.00

- Inicio de Operación: 31 de diciembre de 2024

**12. Proyecto Reemplazo de Bancos de Capacitores en S/E Panamá y S/E Panamá 2**

- Costo Total: B/. 336,400.00 (S/E Panamá) y B/. 336,400.00 (S/E Panamá II)
- Inicio de Operación: 31 de diciembre de 2024

**13. Proyecto Reemplazo de Cuchillas Manuales en S/E Panamá 115 kV**

- Costo Total: B/. 1,937,200.00
- Inicio de Operación: 31 de diciembre de 2025

**14. Proyecto Reemplazo de Contadores de Descarga para Líneas de 230 kV y 115 kV Zona 3**

- Costo Total: B/. 62,640.00
- Inicio de Operación: 31 de diciembre de 2024

**15. Proyecto Plantas Auxiliares de las Subestaciones Progreso y Mata de Nance**

- Costo Total: B/. 406,000.00 (S/E Mata de Nance) y B/. 406,000.00 (S/E Progreso)
- Inicio de Operación: 31 de diciembre de 2024

**16. Proyecto Reemplazo CTs a Nivel Nacional y Panamá 230 y 115 kV**

- Costo Total: B/. 2,581,000.00
- Inicio de Operación: 31 de diciembre de 2024

**17. Proyecto Reemplazo Cuchillas Motorizadas S/E Panamá 230 kV**

- Costo Total: B/. 387,440.00
- Inicio de Operación: 31 de diciembre de 2025

**18. Proyecto Reemplazo Cuchillas Motorizadas S/E Llano Sánchez 230 kV**

- Costo Total: B/. 185,600.00
- Inicio de Operación: 31 de diciembre de 2025

**19. Proyecto Reemplazo Cuchillas Motorizadas S/E Panamá 115 kV**

- Costo Total: B/. 903,640.00
- Inicio de Operación: 31 de diciembre de 2025

**20. Proyecto Reemplazo de Interruptores de Bancos de Capacitores de SE Panama II y Llano Sanchez de 230 kV**

- Costo Total: B/. 1,392,000.00
- Inicio de Operación: 31 de diciembre de 2025

**21. Proyecto Reemplazo de Interruptores S/E Progreso 115 kV**

- Costo Total: B/. 174,000.00
- Inicio de Operación: 31 de diciembre de 2025

**22. Proyecto Reposición de Rectificadores de 125 VDC para las Subestaciones de Mata del Nance, Cañazas, Changuinola, Progreso y Guasquita**

- Costo Total: B/. 156,600.00
- Inicio de Operación: 31 de diciembre de 2024

**23. Proyecto Reemplazo de Cuchillas Manuales de S/E Llano Sánchez 230 kV**

- Costo Total: B/. 690,200.00
- Inicio de Operación: 31 de diciembre de 2024

**24. Proyecto Reemplazo de Cuchillas Motorizadas de S/E Mata de Nance 230 y 115 kV**

- Costo Total: B/. 264,480.00
- Inicio de Operación: 31 de diciembre de 2025

**25. Proyecto Reemplazo del Transformador de Tierra de S/E Llano Sánchez**

- Costo Total: B/. 1,740,000.00
- Inicio de Operación: 31 de diciembre de 2024

**26. Proyecto Reemplazo de Transformadores de Puesta a Tierra TT1 y TT2 Subestaciones Mata de Nance y Progreso**

- Costo Total: B/. 1,740,000.00
- Inicio de Operación: 31 de diciembre de 2026

**27. Proyecto Reemplazo de Reactores de 230 kV de la Subestación Veladero (3), Llano Sánchez (3) y LLS 34.5 kV (1)**

- Costo Total: B/. 10,405,200.00
- Inicio de Operación: 31 de diciembre de 2025

**28. Proyecto Reemplazo de Hilo de Guarda Zonas 1 y 3 Líneas 230 kV y 115 kV**

- Costo Total: B/. 6,779,040.00
- Inicio de Operación: 2021 - 2025

**29. Proyecto Reemplazo de RTUs**

- Costo Total: B/. 2,505,600.00
- Inicio de Operación: 2022 a 2025

**30. Proyecto Centro de Monitoreo y Control**

- Costo Total: B/. 5,800,000.00
- Inicio de Operación: 31 de diciembre de 2025

**31. Proyecto Reemplazo de Cuchillas Manuales D/E S/E Panamá 230 kV**

- Costo Total: B/. 628,720.00
- Inicio de Operación: 31 de diciembre de 2025

**32. Proyecto Reemplazo del Transformador de Servicios Auxiliares S/E Llano Sánchez**

- Costo Total: B/. 81,200.00
- Inicio de Operación: 21 de diciembre de 2024

**33. Proyecto Reemplazo de Interruptores de S/E Chorrera 230 kV**

- Costo Total: B/. 5,738,520.00
- Inicio de Operación: 31 de diciembre de 2025

**34. Proyecto Reemplazo de Gateways en los Sistemas Automatizados de Subestaciones (SAS) de ETESA**

- Costo Total: B/. 191,835.00
- Inicio de Operación: 2022 - 2026

**35. Proyecto Reemplazo de Banco de Baterías Charco Azul, Boquerón, Mata del Nance, Progreso y Bella Vista**

- Costo Total: B/. 138,000.00
- Inicio de Operación: 31 de diciembre de 2025

**36. Proyecto Rectificadores de Cañazas, Progreso, Charco Azul, Mata del Nance, Caldera**

- Costo Total: B/. 148,200.00
- Inicio de Operación: 31 de diciembre de 2025

**37. Proyecto Reemplazo de Transformador de Servicios Auxiliares y Transfer Switch de la Subestación Boquerón**

- Costo Total: B/. 45,980.00
- Inicio de Operación: 31 de diciembre de 2025

**38. Proyecto Adquisición de Analizador Portátil de Descargas Parciales**

- Costo Total: B/. 300,000.00
- Inicio de Operación: 31 de diciembre de 2024

**39. Proyecto Equipo de Monitoreo en Línea de Transformadores**

- Costo Total: B/. 1,839,200.00
- Inicio de Operación: 31 de diciembre de 2025

**40. Proyecto Adquisición de Equipo para Pruebas a muy baja frecuencia a Cables de Media Tensión**

- Costo Total: B/. 85,000.00
- Inicio de Operación: 31 de diciembre de 2024

**41. Proyecto Implementación de Laboratorio de Pruebas y Mediciones**

- Costo Total: B/. 1,385,450.00
- Inicio de Operación: 31 de diciembre de 2024

**42. Proyecto Reemplazo Máquina Filtradora y Regeneradora de Aceite de Transf.**

- Costo Total: B/. 800,000.00
- Inicio de Operación: 31 de diciembre de 2024

**43. Proyecto Equipos para Pruebas a Transformadores de Potencia y Transformadores de Instrumentación**

- Costo Total: B/. 494,000.00
- Inicio de Operación: 31 de diciembre de 2023

**44. Proyecto Reemplazo y Adquisición de Protecciones Diferenciales de Líneas 230 kV y 115 kV**

- Costo Total: B/. 4,515,563.83
- Inicio de Operación: 31 de diciembre de 2024

**45. Proyecto Reemplazo de las Protecciones en el Patio 230 kV en S/E Guasqitas**

- o Costo Total: B/. 324,897.20
- o Inicio de Operación: 31 de diciembre de 2026

**46. Proyecto Reemplazo de las Protecciones en los Patios 230 y 115 kV en S/E Llano Sánchez**

- o Costo Total: B/. 622,605.69
- o Inicio de Operación: 31 de diciembre de 2026

**47. Proyecto Reemplazo de las Protecciones en el Patio 230 kV en S/E Veladero**

- o Costo Total: B/. 635,676.98
- o Inicio de Operación: 31 de diciembre de 2026

**V. Plan de Reposición de Largo Plazo (aprobación sujeta a revisión en futuros PESIN)**

**1. Proyecto Reposición de Registradores de Oscilografías a Nivel Nacional**

- o Costo Total: B/. 290,097.50
- o Inicio de Operación: 31 de diciembre de 2027

**2. Proyecto Reemplazo de las Protecciones en el Patio 115 kV en S/E Santa Rita**

- o Costo Total: B/. 110,826.32
- o Inicio de Operación: 31 de diciembre de 2029

**3. Proyecto Reemplazo de las Protecciones en el Patio 230 kV en S/E San Bartolo y S/E El Higo y sus Colaterales**

- o Costo Total: B/. 1,560,657.12
- o Inicio de Operación: 31 de diciembre de 2027

Aprobación del PESIN 2023  
 Resolución AN No. ~~2025~~ 2-Elec  
 22 de agosto de 2025

*R*  
 Página 11 de 11

El presente documento es fiel copia de su original, según consta en los archivos centralizados de la Autoridad Nacional de los Servicios públicos.

Dado a los 21 días del mes de agosto 20 25

*[Firma]*  
 \_\_\_\_\_  
 FIRMA AUTORIZADA